

SNI

SNI 09-4080-1996

Standar Nasional Indonesia



**Kendaraan bermotor – Sistem rem
Hidrolik – Pipa, lubang berulir
Dan sambungan jantan**

Daftar isi

	Halaman
1 Ruang lingkup	1
2 Acuan	1
3 Pipa	1
4 Lubang berulir	3
5 Sambungan jantan	4

Kendaraan bermotor - Sistem rem hidrolik - Pipa, lubang berulir dan sambungan jantan

1 Ruang lingkup

Standar ini meliputi pipa, lubang berulir dan sambungan jantan.

2 Acuan

SNI 07-0413-1989 - Cara uji ketahanan korosi dengan semprot kabut garam

3 Pipa

3.1 Pipa tanpa pelebaran

Dinding ganda, pipa dirol sesuai dengan tabel 1

Tabel 1
P i p a

Ukuran dalam milimeter

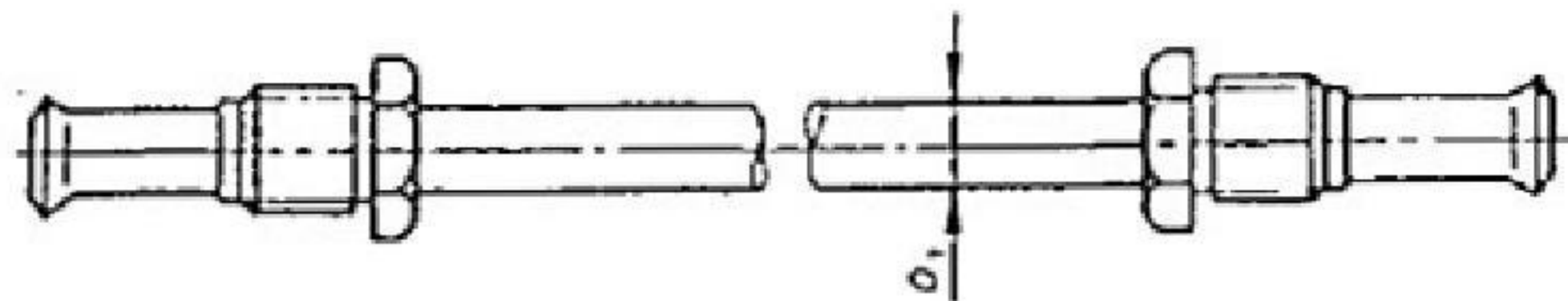
Diameter luar (Pipa polos ¹⁾)	D_1	nom.	4,75	6	8	10
		tol.	$\pm 0,05$	$\pm 0,07$	$\pm 0,07$	$\pm 0,07$
Ketebalan dinding	B_1	nom.	0,75	0,07	0,07	0,07
		tol. %	± 10	± 10	± 10	± 10
Diameter luar D_1 dengan pelindung permukaan		maks.	4,85	6,12	8,12	10,12
Tekanan pecah minimum		Mpa (bar)	110 (1100)	85 (850)	67,5 (675)	55 (550)
Massa rata-rata per meter		kg/m	0,07	0,09	0,12	0,16

- 1) Dalam hubungan ini, pipa polos berarti pipa tanpa perlakuan permukaan (Pipa yang dimanufaktur dari lembar bahan yang telah mendapat perlakuan dianggap sebagai pipa polos).

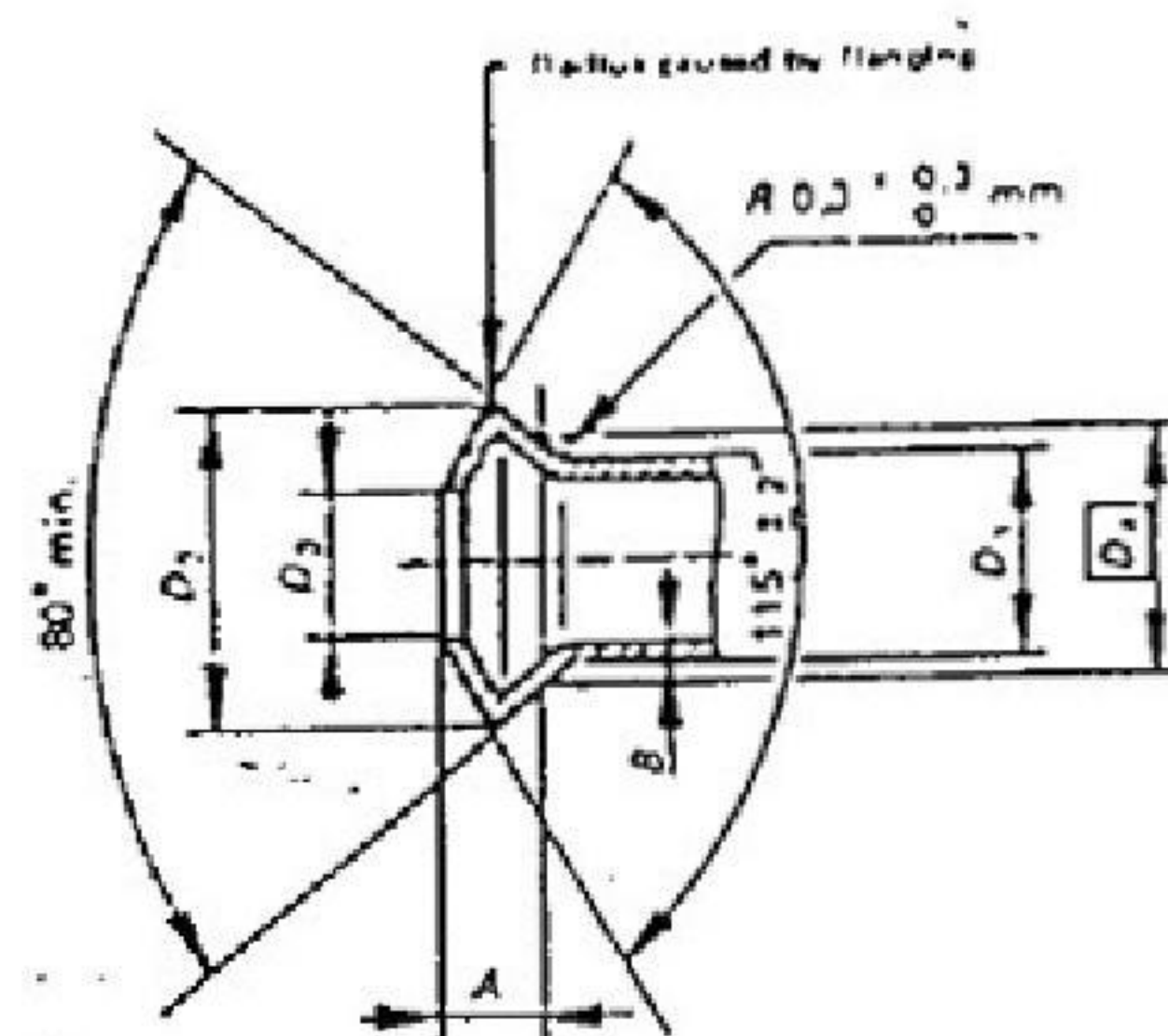
Toleransi keliling dari pipa harus termasuk dalam toleransi diameter luar.

3.2 Pipa dengan pelebaran

Pipa dapat diperlebar pada kedua ujungnya dengan sekrup batang berlubang.



Gambar 1



Gambar 2

Tabel 2
Pelebaran

Ukuran dalam milimeter

D_1	$D_{2J_{s14}}$	D_3 $+0,3$ $-0,2$	D_4	$A \pm 0,3$
4,75	7,1	3,2	6	2,5
6	8,4	4,5	7,3	2,5
8	10,7	6,5	9,3	2,7
10	12,7	8,5	11,3	3,0

3.3 Persyaratan bahan

Tabel 3
Persyaratan bahan

Bahan	Baja-SM atau Baja-LD
Kuat tarik ¹⁾ , MPa	≥ 290
Kuat ulur, MPa	≥ 200
Regang putus ¹⁾ , %	≥ 25
Kekerasan, Rockwell 30 T	≤ 55

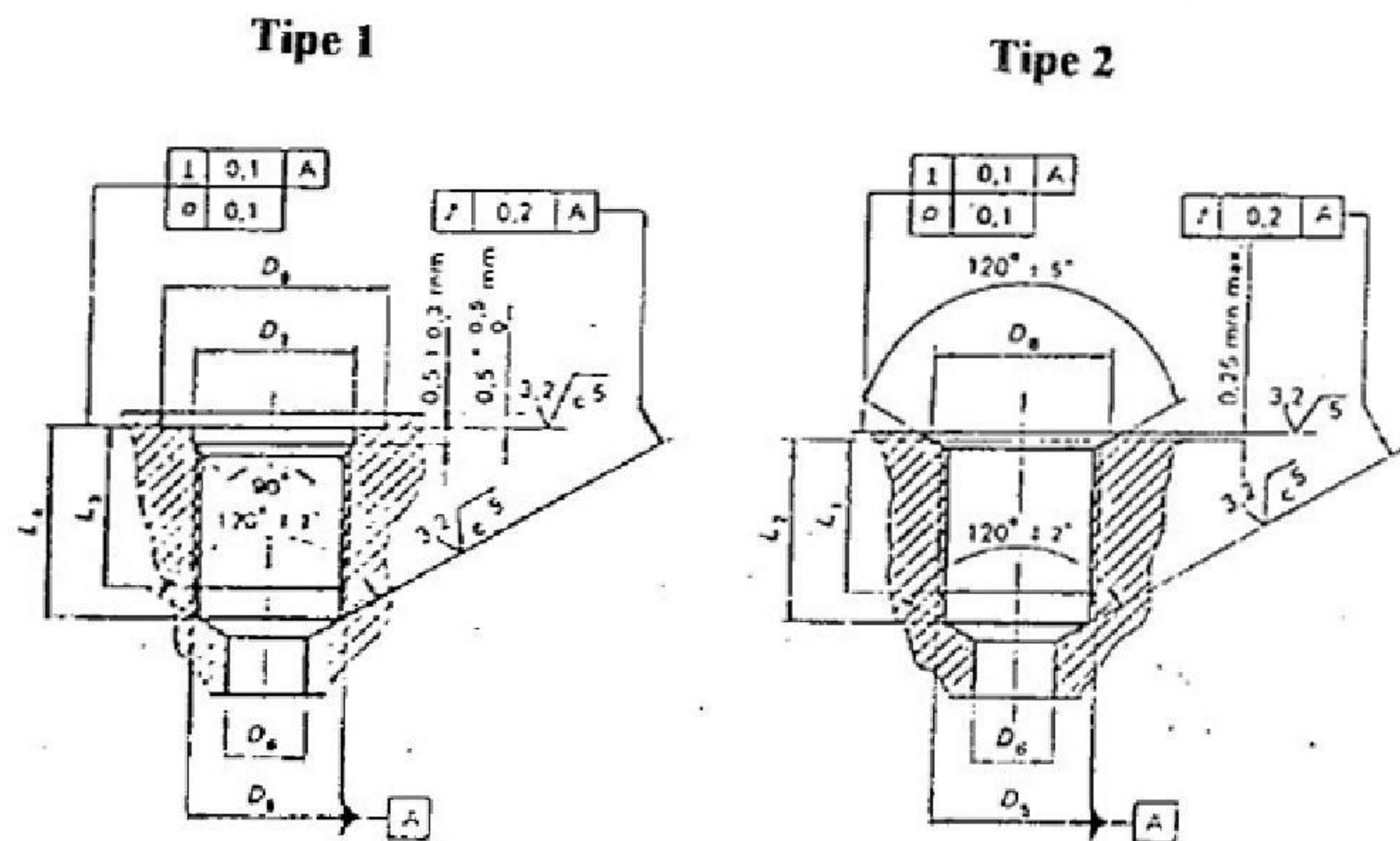
1) Untuk pipa tidak diluruskan

3.4 Persyaratan pipa

Permukaan dalam dan luar harus bebas dari oksidaasi, harus halus dan bersih. Permukaan luar harus dilindungi dari korosi dan harus tahan sekurang-kurangnya 6 jam uji semprot kabut garam sesuai SNI 07-0413-1989.

4 Lubang berulir

Penggunaan tipe 1 atau tipe 2 adalah tergantung pada pilihan pembuat.



Gambar 3
Lubang berulir, tipe 1 dan tipe 2

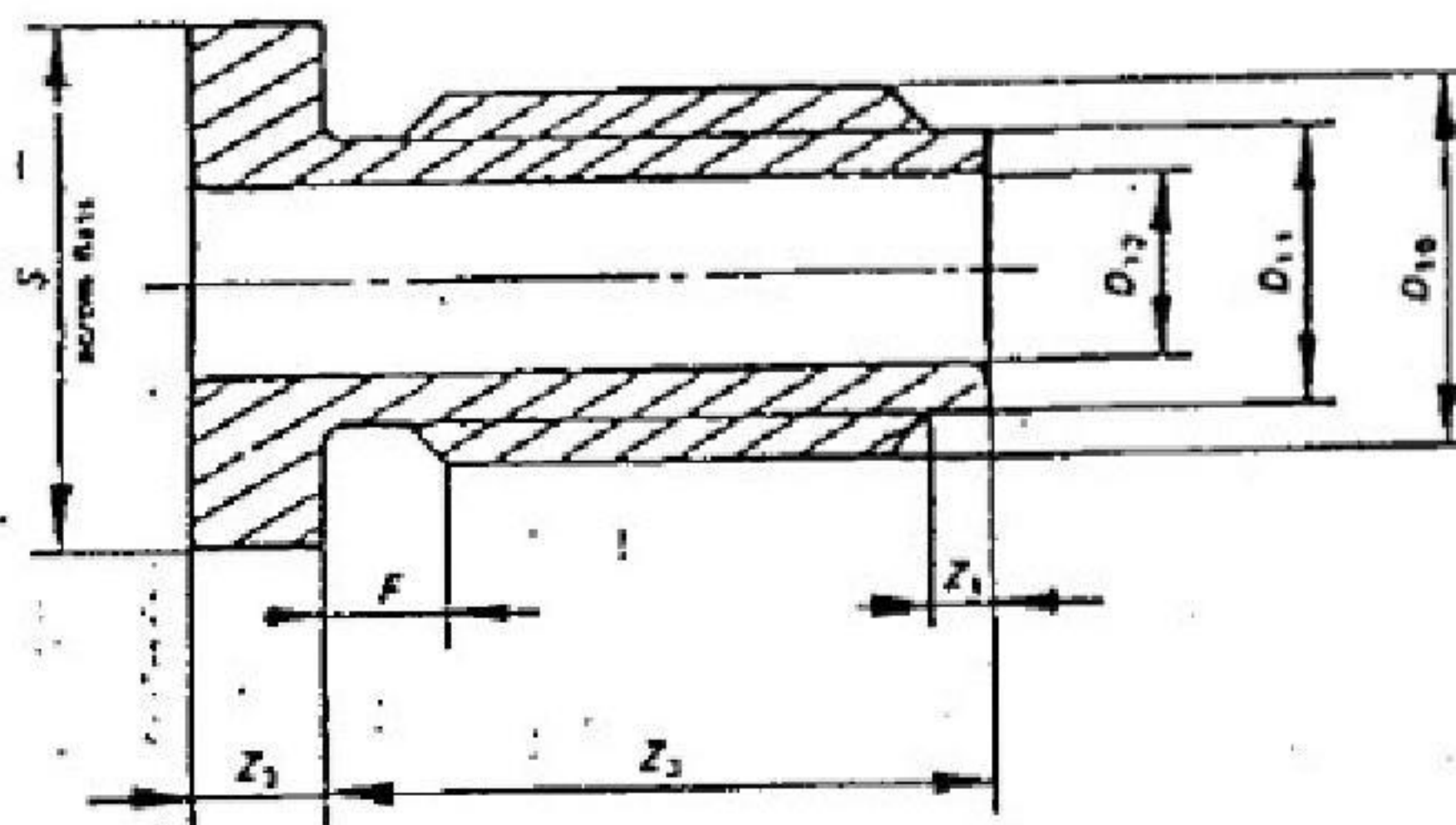
Tabel 4
Lubang berulir

Ukuran dalam milimeter

D5 6H	D6 ⁰ - 0,4	D7 [±] 0,215	D8	D9 min.	L1 0 - 0,5	L2 0 - 0,5	L3 min.	L4 0 - 0,5
M10x1	3,3	10,2	10,5	16	7,25	10	7,5	10,25
M12x1	4,6	12,2	12,5	19	9,35	12	9,5	12,25
M14x1,5	6,6	14,2	14,5	20	13	16,5	13,25	16,75
M16x1,5	8,6	16,2	16,5	22	14	17,5	14,25	17,75

5 Sambungan jantan

5.1 Ukuran



Gambar 4
Sambungan jantan

Tabel 5
Sambungan jantan

Ukuran dalam milimeter

Diameter pipa D1	D10	D11	D12	F	Segi enam S	Z1	Z2	Z3
	6g	0 - 0,2	H13	maks.	h13	+ 0,5 0		Js14
4,75	M10x1	8,4	5	2,5	11	2,3	4	12,5
6	M12x1,5	10,4	6,2	2,5	13	2,3	5	16
8	M14x1,5	11,7	8,2	3	14	3,3	5	20
10	M16x1,5	13,7	10,2	3	17	3,3	5	20

5.2 Persyaratan sambungan jantan

Permukaan dalam dan luar harus bebas dari oksidasi, harus halus dan bersih. Permukaan luar harus dilindungi dari korosi dan harus tahan sekurang-kurangnya 48 jam uji semprot kabut garam sesuai SNI 07-0413-1989.



BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : bsn@bsn.go.id